平成２６年度

奮部灯台機器改良改修工事仕様書

第一管区海上保安本部

第１章　工事概要

1-1　工事名称

奮部灯台機器改良改修工事

1-2　施工場所

北海道礼文郡礼文町

1-3　履行期限

平成２７年　３月１３日

1-4　工事概要

(a)ＬＥＤ灯器（高光度）１個取付
(b)太陽電池装置Ｂ型（24V-264W）２面取付
(c)蓄電池（MSE-200（長寿命型））１２個取付
(d)蓄電池電圧測定器（電圧ロガー）１個取付
(e)配線・配管新替既設機器等撤去
(f)既設機器等撤去
(g)電柱・電力線（地中埋設ケーブル）撤去、電話線（地中埋設）撤去

1-5　管理事務所

契約後、次の管理事務所に着工予定、工程状況等の連絡を行う。

事務所名：稚内海上保安部交通課
所在地　：北海道稚内市開運２－２－１
ＴＥＬ　：０１６２－２４－８８１０

1-6　官給品

別紙のとおり

1-7　官給品引き渡し場所

管理事務所に同じ。

第２章　一般共通事項

2-1　適用事項

工事実施に際しては、設計図書に従い施工する。

2-2　設計図書

設計図書とは、図面及び仕様書（現場説明及び現場説明に対する質問回答書を含む。）をいう。

2-3　監督職員

監督職員とは、工事請負契約書に規定する監督職員をいう。

2-4　疑義に対する協議

設計図書に明記のない場合又は疑いを生じた場合は、監督職員と協議する。

2-5　現場の納まりなどの関係による協議

現場の納まり、取合いなどの関係で、設計図書によることが困難又は不都合な場合は監督職員と協議する。

2-6　官公署その他への手続き

工事の施工に必要な官公署その他への手続きは、速やかに行う。

2-7　現場代理人及び主任技術者

(a) 現場代理人及び主任技術者とは、工事請負契約書に規定する現場代理人及び主任技術者をいう。

(b) 現場代理人及び主任技術者の経歴書を監督職員に提出する。

2-8　工事現場の安全衛生管理

(a) 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、関係法令に従いこれを行う。

(b) 工事現場において、常に整理整頓を行い、特に危険箇所の点検を行うなど事故の防止に努める。

2-9　災害及び公害の防止

工事施工に伴う災害の防止は、関係法令に従い適切に処置するとともに、次の事項を守らなければならない。

(a) 第三者に災害を及ぼしてはならない。

(b) 公害の防止に努める。

(c) 善良な管理者の注意をもってしても、なお災害又は、公害の発生する恐れがある場合の処置については、監督職員と協議する。

2-10　臨機の処置

災害又は、公害が発生した場合は、速やかに適切な処置をとり、直ちにその経緯を監督職員に報告する。

2-11　養生

在来部分、施工済み部分、未使用材料などで汚染又は、損傷の恐れのあるものは、適正な方法で養生を行う。

2-12　工程表

工事に先立ち、実施工程表を作成し、監督職員の承諾を受ける。

2-13　施工計画書

監督職員の指示により、施工計画書の作成を求められたときは、速やかに作成し、監督職員に提出し、承諾を受ける。

2-14　施工図、原寸図、見本その他

施工図、原寸図、見本その他は、必要に応じて速やかに監督職員に提出し、承諾を受ける。

2-15　職方への指示

実施工程表、施工計画書、施工図、原寸図、見本等は、関係する職方に周知徹底させる。

2-16　材料

(a) 材料は新品とし、監督職員の検査を受けて合格したもの又は、2-18(b)により使用承諾を受けたものとする。

(b) 材料の品質が明示されていない場合は、均衡を得た品質のものとする。

設計図書による「JIS(日本工業規格)の規格品」と指定された材料は JIS マークの表示のあるもの又は、JIS の規格証明書の添付されたものとする。

(c) 調合を要する材料は、調合表を監督職員に提出し、承諾を受ける。

2-17　材料搬入の報告

材料の搬入ごとに､その材料が設計図書に定められた条件に適合することを確認し、必要に応じ証明となる資料を添えて、監督職員に報告する。

2-18　材料の検査

(a) 監督職員の検査は、材料種別ごとに行う。ただし、簡易な材料については、検査を省略することができる。

(b) 合格した材料と同じ種別の材料は、監督職員が特に指示する材料を除き、以後の使用を承諾されたものとする。

2-19　材料検査に伴う試験

(a) 試験は、次の場合に行う。

(1) 設計図書に定められた場合。

(2) 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合。

(b) 供試体は、監督職員の承諾を受けて製作する。

(c) 試験は、公的試験所、その他の試験所、工事現場など適正な場所で行うものとし、その決定にあたっては、監督職員の承諾を受ける。

(d) 試験を完了したときは、その試験成績書を速やかに監督職員に提出する。

2-20　施工

施工は、設計図書及び監督職員の承諾を受けた工程表、施工計画書、施工図、原寸図などに従って行う。

2-21　技能士

技能士は、職業能力開発促進法による一級技能士又は単一等級の資格を有する者とし、資格を証明する資料を監督職員に提示する。

2-22　施工の検査

監督職員の検査は、次の場合に行う。ただし、これによることが困難な場合は、別に指示する。

(a) 設計図書に定められた場合。

(b) 監督職員の指示した工程に達した場合。

2-23　施工の立会

施工の立会いは、次の場合に行う。

(a) 設計図書に定められた場合。

(b) 監督職員が特に指示する場合。

2-24　施工に伴う試験

施工に伴う試験は、次の場合に行う。

(a) 設計図書に定められた場合。

(b) 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合。

2-25　後片付け

工事完成に際しては、建築物の内外の後片付け及び清掃を行う。

2-26　工事報告

工事の進捗、材料の搬入・搬出、作業員の作業、気象条件などを記載した報告書を、原則として、毎週作成し、監督職員に提出する。

2-27　工事写真

(a) 工事工程写真及び完成写真の撮影及び写真の整理方法等詳細は「工事写真の撮り方」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）による。

(b) 工事写真の撮影用具としては、35 ㎜フィルムを使用するカメラ、APS カメラ、デジタルカメラの何れかとする。

なお、使用するカメラ仕様は「工事写真の撮り方」による。

(c) 工事工程写真及び完成写真は、原則として、各１部ずつ監督職員に提出する。

2-28　竣工検査

現場代理人は、竣工検査に立ち会う。

第３章　暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

3-1　不当介入の拒否・警察通報・捜査協力等

本契約において、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。

また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

3-2　捜査協力に係る内容報告

3-1 により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。

3-3　指名停止等の措置

請負業者が 3-1 及び 3-2 の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがあることを留意する。

3-4　協議事項等

本契約において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は協議する。

第４章　安全対策

第一管区海上保安本部が運用している海の緊急情報の配信サービスでは、津波、気象及び海上の各警報等について、携帯電話メールによる迅速な入手が可能なため、以下のホームページアドレス等から登録のうえ、安全対策のツールとして活用してください。

（ホームページアドレス）

http://www7.kaiho.mlit.go.jp/micsmail/reg/touroku.html

第５章　特記仕様

本仕様書に記載されていない事項や詳細については、工事一般共通事項又は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）」によるものとする。

5-1 機器撤去

既設機器等を図示のとおり撤去し、撤去跡は清掃及び補修する。

5-2 機器取付

（ａ）機器配置

機器の配置は図示のとおりとする。

（ｂ）官給品

官給品は官給品内訳書のとおりとする。

なお、官給品運搬等の取扱いには特に注意する。

（ｃ）ＬＥＤ灯器

灯器台を製作し、図示のとおり灯室側面及び床面に接着系アンカー・全ねじボルト（R-12 /SUS304 M12×100)８本を用いて取付け、その上に付属ゴムパッキンを介し、日光弁採光窓が北側（不具合がある場合には監督職員の指示による）となる方向に付属六角ボルトナット４組にて水平に取付ける。

（ｄ）太陽電池架台

(1)敷地内の指定場所に、太陽電池架台を設置するためのコンクリート基台を図示のとおり施工・設置する。

使用するコンクリートは、レディーミクストコンクリートとし、強度等は以下のとおりとする。

設計基準強度　　２４Ｎ/㎟　・　スランプ　８ｃｍ

粗骨材の最大寸法　　２５ｍｍ　・　空気量　　４．５％

(2) 太陽電池架台を製作し、コンクリート基台上に接着系アンカー(R-16)と全ねじボルト(SUS304 M16×100)１６本を用いて強固に据付ける。

（ｅ）太陽電池モジュール

付属のアジャスタブルナット等１２組を用い太陽電池架台に取付ける。

取付後、太陽電池架の周囲に付属の鳥除け金物を取付ける。

（ｆ）太陽電池装置配電盤

図示のとおり、木台と共に付属舎内壁面に強固に取付ける。

（ｇ）蓄電池（MSE-200(長寿命型)）１２個取付

(1) 蓄電池台を図示のとおり製作し、図示位置に取付ける。

(2) 蓄電池は架台上に配置し、調達の接続線にて接続する。

(3) 蓄電池は取付前に電圧を測定し、充電不足の場合は補充電を施す。

（ｈ）蓄電池電圧測定器（電圧ロガー）１個取付

電圧ロガー（日置電機 LR5043）・壁面固定ホルダ・データコレクタ（２個）を調達し、電圧ロガーを蓄電池に付属ケーブルにより両端子に接続し、壁面固定ホルダで直近壁面に固定する。固定後、調整・動作確認を行う。

データコレクタはデータ収集のうえ稚内海上保安部及び本部交通部整備課に引き渡す。

（ｉ）配線・配管

(1)使用する線種及び機器間の配線・配管は配線系統図のとおりとする。

(2)太陽電池装置配電盤への接続は、必ず次の順番により実施する。

なお、接続の際に極性を間違わないよう十分注意する。

接続時　蓄電池→太陽電池架→ＬＥＤ灯器（負荷）

取外時　ＬＥＤ灯器（負荷）→太陽電池架→蓄電池

5-3 電柱・電力線（引込線）撤去

電柱（パンザーマストＲ３７　コンクリート底板・装柱材・電線管の撤去を含む）及び灯塔側引込口から受電柱（責任分界点）に至るまでの地中埋設ケーブル（CV-CSZV22sq-2C　約 79m）を撤去する。

電力会社引込線については、電力会社との調整により、取り外し後適宜指定の方法にて取り纏める。電力量計は所定手続きのうえ返納する。

電力廃止の手続きについては、施工前に電力会社に対して電力需給契約の廃止手続きを行う。廃止時期については、監督職員の指示による。

5-4 電話線・保安器取り外し

ＮＴＴとの調整のうえ保安器及び電話線（地中埋設７ｍ区間・電線管含む）を撤去し、端末等を指定の方法にて取り纏める。

5-5 その他

（ａ）本工事は、灯台業務を休止せずに行うので、切り替え作業等については監督職員と十分打ち合わせを行い、遺漏のないよう施工する。

（ｂ）撤去品は、請負者の責任において適法処分する。

（ｃ）指示を受けた撤去品については、撤去品発生通知書 2 部を速やかに監督職員に提出し、確認を受け、当庁より指示があるまで請負者において保管し、預かり証を監督職員に提出する。

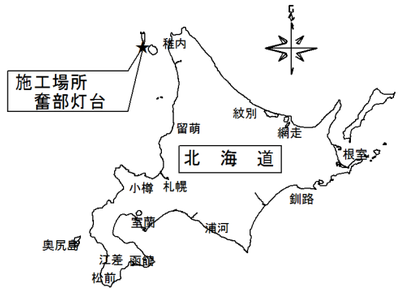
また、撤去にて発生したコンクリート屑及び金属屑等については、特別管理産業廃棄物等として廃棄処分を行い、マニフェスト等の処分を確認出来る書面を監督職員に提出する。

（ｄ）建設リサイクル法を遵守し、廃棄物の再資源化等を適正に実施する。
（ｅ）工事完了後、監督職員立会いのもと取扱説明書に従い機器の動作試験を行い、良好に動作することを確認する。

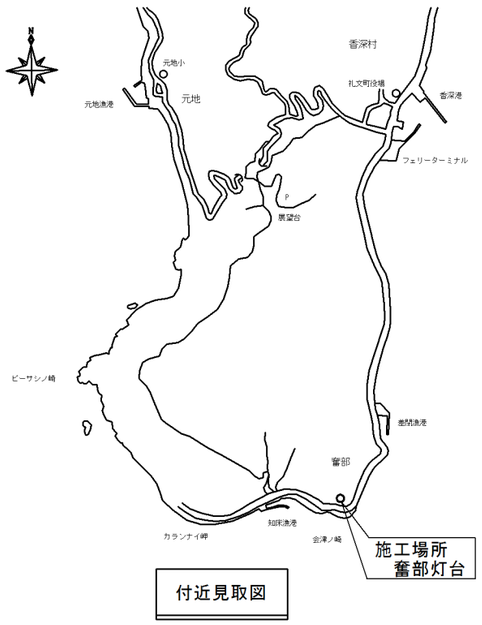
官　給　品　内　訳　書

品　　名	規　　格	単 位	数 量	備　　考
LED灯器	高光度	式	1	引渡場所：稚内海上保安部
(内訳)				
本体		個	1	〃
付属品		式	1	〃
太陽電池装置B型	24V528W	式	1	引渡場所：稚内海上保安部
(内訳)				
太陽電池モジュール	24V264W	個	2	〃
架台		個	2	〃
配電盤		面	1	〃
蓄電池	MSE-200(長寿命)	式	1	引渡場所：稚内海上保安部
(内訳)				
蓄電池		個	12	〃
付属品		式	1	〃

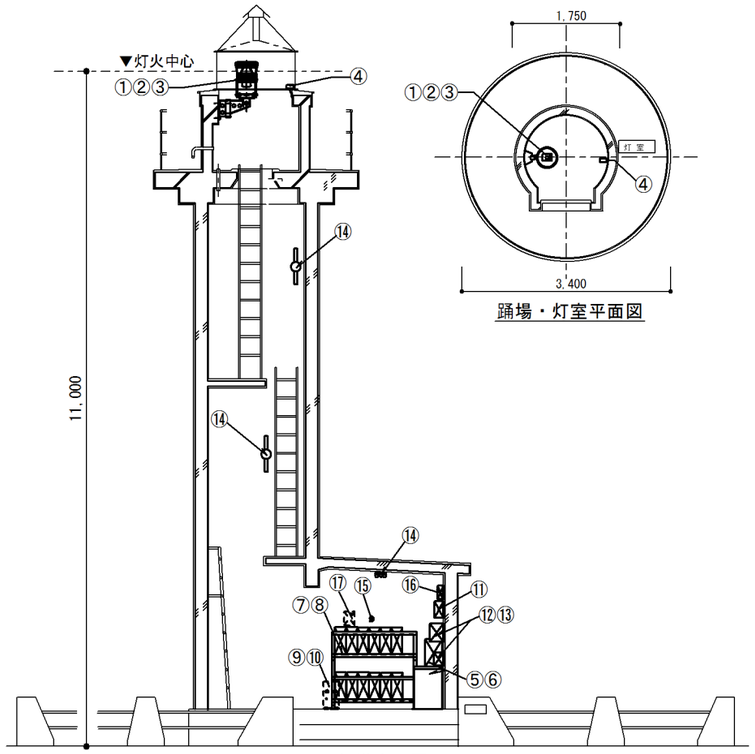
件　名：奮部灯台機器改良改修工事
官給元：稚内海上保安部



位　置　図

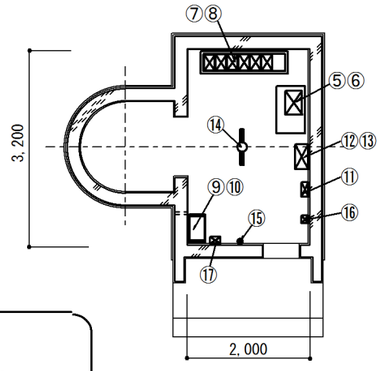


付近見取図



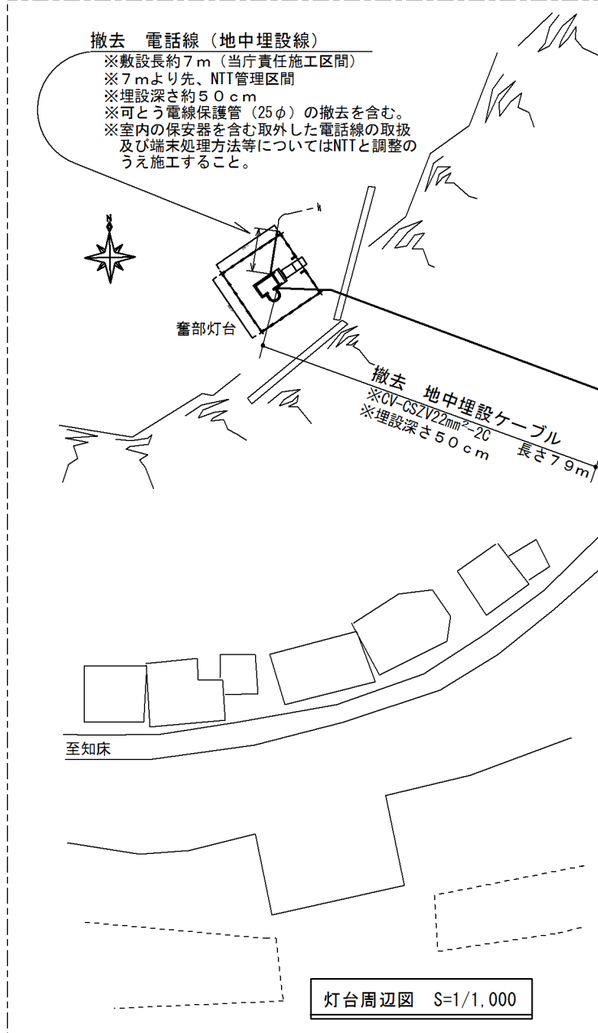
灯塔立面図

踊場・灯室平面図

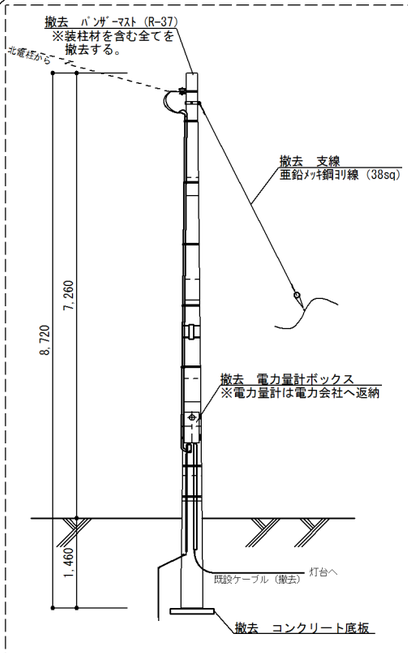


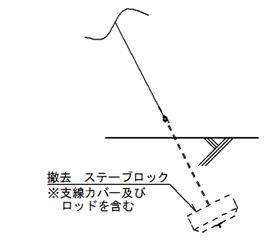
付属舎平面図

機器撤去図　S=1/100



灯台周辺図　S=1/1,000





撤去電柱概要図　S=1/100

※海保灯No.1柱

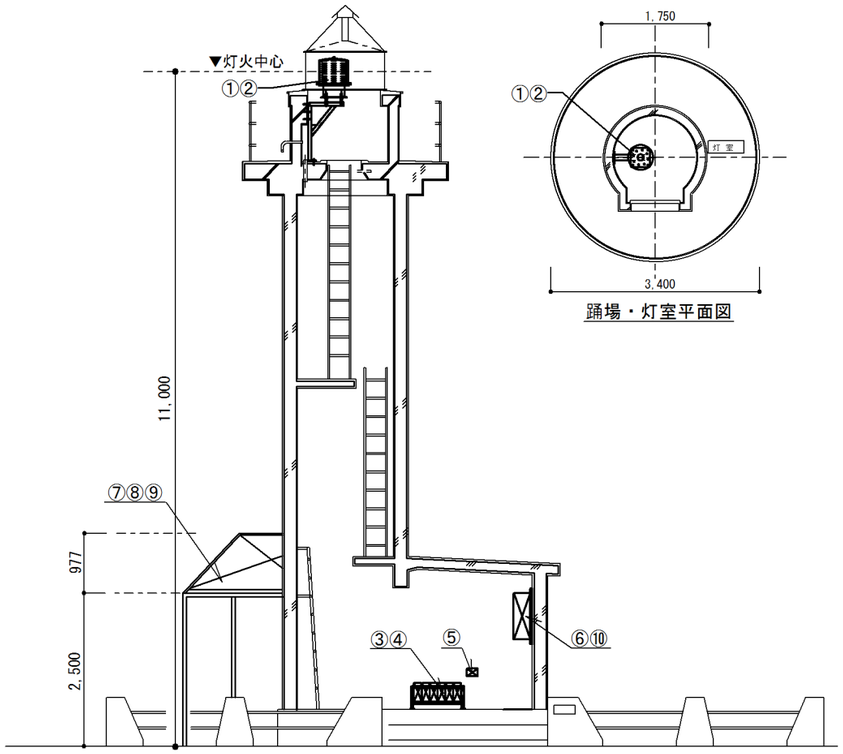
工事概要説明

・機器撤去工
　※Ｈ型点灯制御装置（電球交換装置含む）・避雷用電源装置・有線式灯台監視装置（WS-07）・蓄電池（CS-400　12個）等）
・機器取付工
　※ＬＥＤ灯器（高光度）・太陽電池モジュール（24V264W×2面）・太陽電池装置配電盤・蓄電池（長寿命型MSE-200×12個）・蓄電池電圧測定器1個
・電柱・電力線・電話線撤去
　※電柱（パンザーマスト）1本、電力線（地中埋設CV-CSZV22φ-2C）７９ｍ、電話線（地中埋設）７ｍ

撤去機器等一覧表

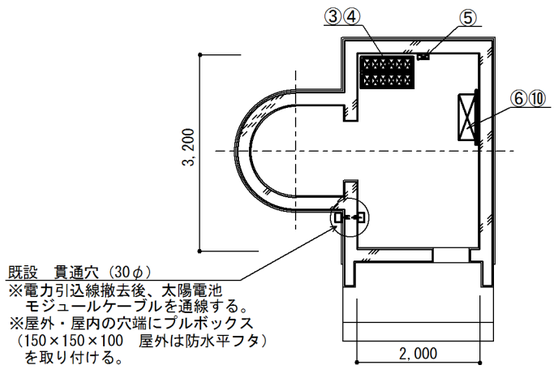
番号	機器名	規　格	単位	数量	区分	備　考
①	円筒レンズ	300mm	個	1	撤去	廃棄処分
②	灯器台		個	1	撤去	レンズ台とともに廃棄処分
③	電球交換装置		個	1	撤去	稚内海上保安部へ引き渡し
④	受光器		個	1	撤去	稚内海上保安部へ引き渡し
⑤	Ｈ型点灯制御装置		個	1	撤去	稚内海上保安部へ引き渡し
⑥	管制器台	939×450×900	個	1	撤去	廃棄処分
⑦	蓄電池	CS-400	個	12	撤去	廃棄処分
⑧	蓄電池台	SUS304	個	1	撤去	廃棄処分
⑨	避雷用電源装置	2KVA	個	1	撤去	廃棄処分
⑩	避雷用電源装置台	SUS304	個	1	撤去	廃棄処分
⑪	分電盤		個	1	撤去	廃棄処分
⑫	有線式灯台監視装置	WS-07	個	1	撤去	稚内海上保安部へ引き渡し
⑬	保護端子箱	SPT-BOX	個	1	撤去	稚内海上保安部へ引き渡し
⑭	蛍光灯	FL20W×1・FL20W×2	個	3	撤去	廃棄処分
⑮	タンブラスイッチ		個	1	撤去	廃棄処分
⑯	保安器		個	1	撤去	ＮＴＴ返却
⑰	開閉器		個	1	撤去	廃棄処分

平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名　位置図、付近見取図、機器撤去図 撤去機器一覧表、灯台周辺図 撤去電柱概要図	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年11月	縮少率 １００％	設計 畠山	葉数 6	番号 1



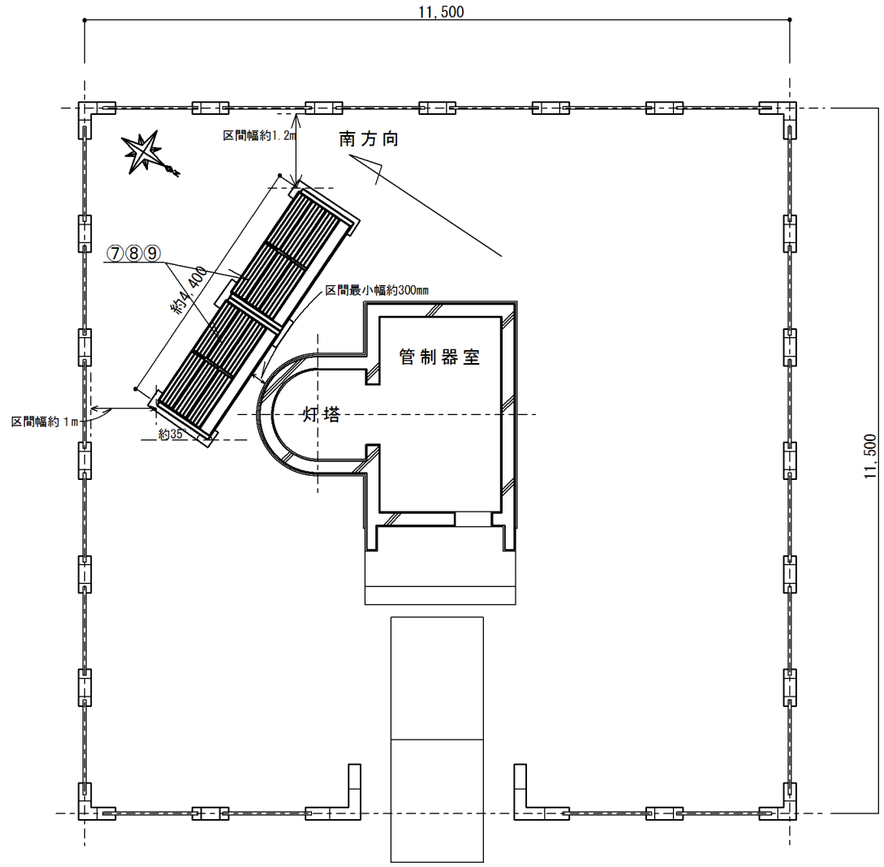
灯塔立面図

踊場・灯室平面図



付属舎平面図

機器取付図　S=1/100

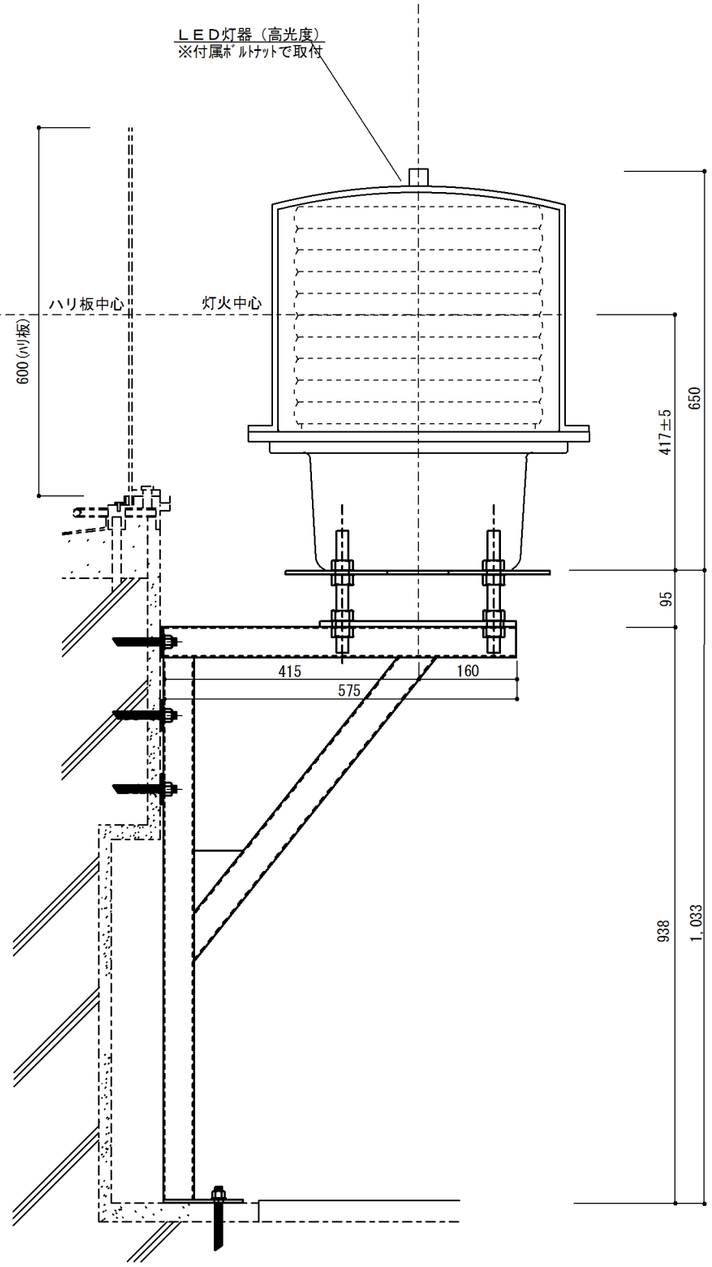


配置図　S=1/100

機器取付一覧表

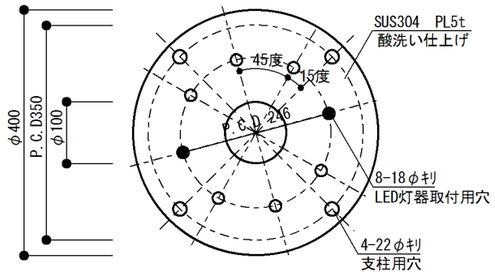
番号	機器名	規　格	単位	数量	区分	備　考
①	ＬＥＤ灯器	高光度	個	1	官給	②に付属ゴムパッキン・ボルトナットで水平に固定する。
②	灯器台	SUS304	個	1	製作	灯室床面及び灯室側面に接着系アンカー（R-12）及び全ねじボルト（SUS304 M12×100）８本で水平に固定する。
③	蓄電池	MSE-200（長寿命型）	個	12	官給	④に６個ずつ直列接続で収納する。
④	蓄電池台	SUS304	個	2	製作	ホークアンカー(SUS304　B1070)８本で床面に取り付け、③を収める。
⑤	蓄電池電圧測定器	日置電機　電圧ロガーLR5043(DC±50V)	個	1	調達	蓄電池の両端子に結線し、壁面固定ホルダ（日置LR9901）で直近壁面にビスにより固定する。併せてデータコレクタを２個調達する。
⑥	太陽電池装置配電盤		個	1	官給	六角ボルトナットワッシャー(SUS304　M10×50)４組で⑩に取付ける。
⑦	太陽電池モジュール	24V264W	個	2	官給	（⑧に装着）
⑧	太陽電池架	SUS304	個	2	官給	⑨に付属ボルトナット６本で取り付ける。
⑨	太陽電池架台	SUS304	個	2	製作	構内敷地の監督職員の指示する位置にコンクリート基台を設置し、接着系アンカー（R-10）及び全ねじボルト（SUS304 M10×80）３２本で取り付ける。
⑩	木台	ﾗﾜﾝ　27t×800×900	個	1	調達	ホークアンカー(SUS304　B1070)４本で壁面に取付ける。

平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名 機器取付図、機器取付一覧表 配置図	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年11月	縮少率 １００％	設計 畠山	葉数 6	番号 2

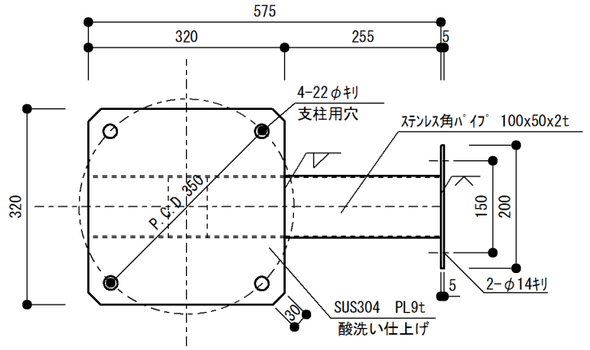


ＬＥＤ灯器取付図　Ｓ＝1/10

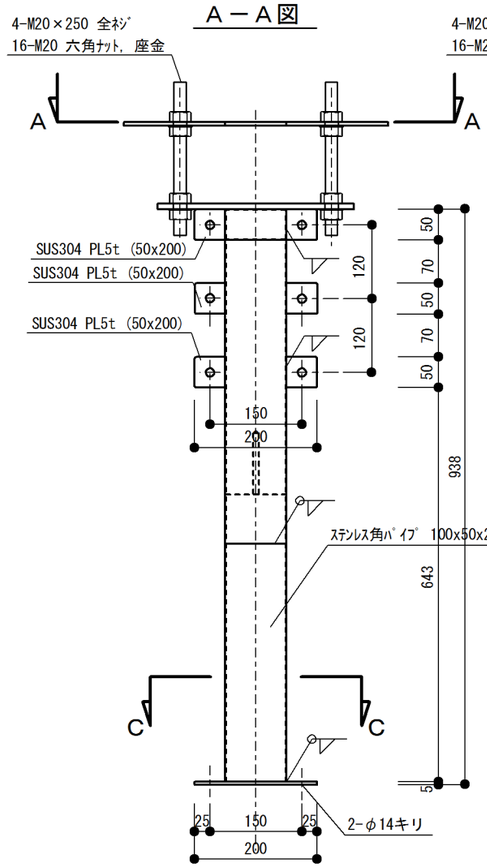
※接着系アンカー（R-12）及び全ねじボルト（SUS304　M12×100）８個で固定する。
※設置時においては、ハッチの位置関係（特に開閉状況等）に留意のこと。

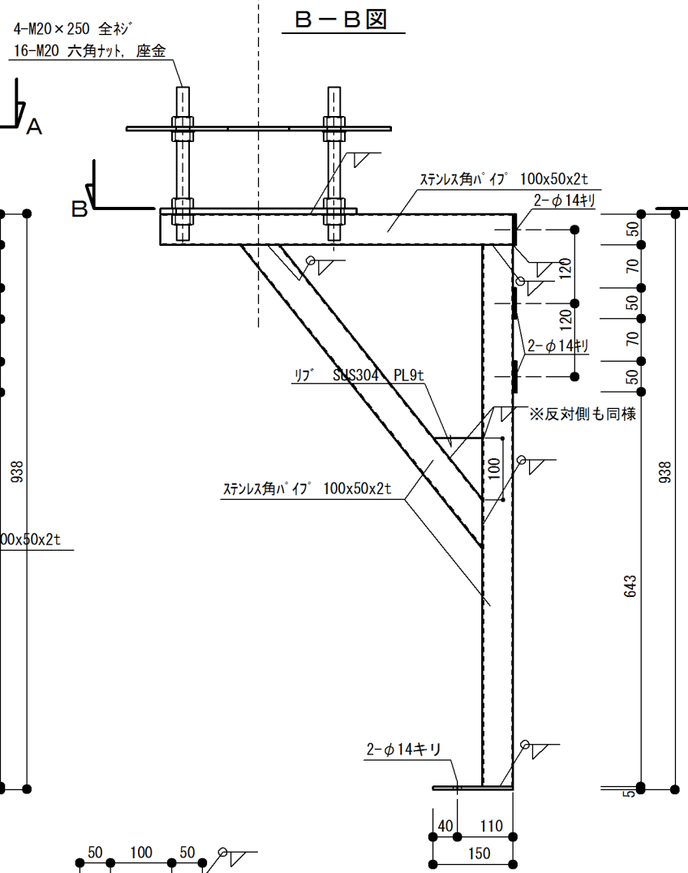


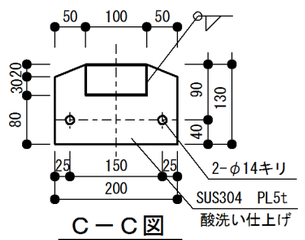
Ａ－Ａ図



Ｂ－Ｂ図







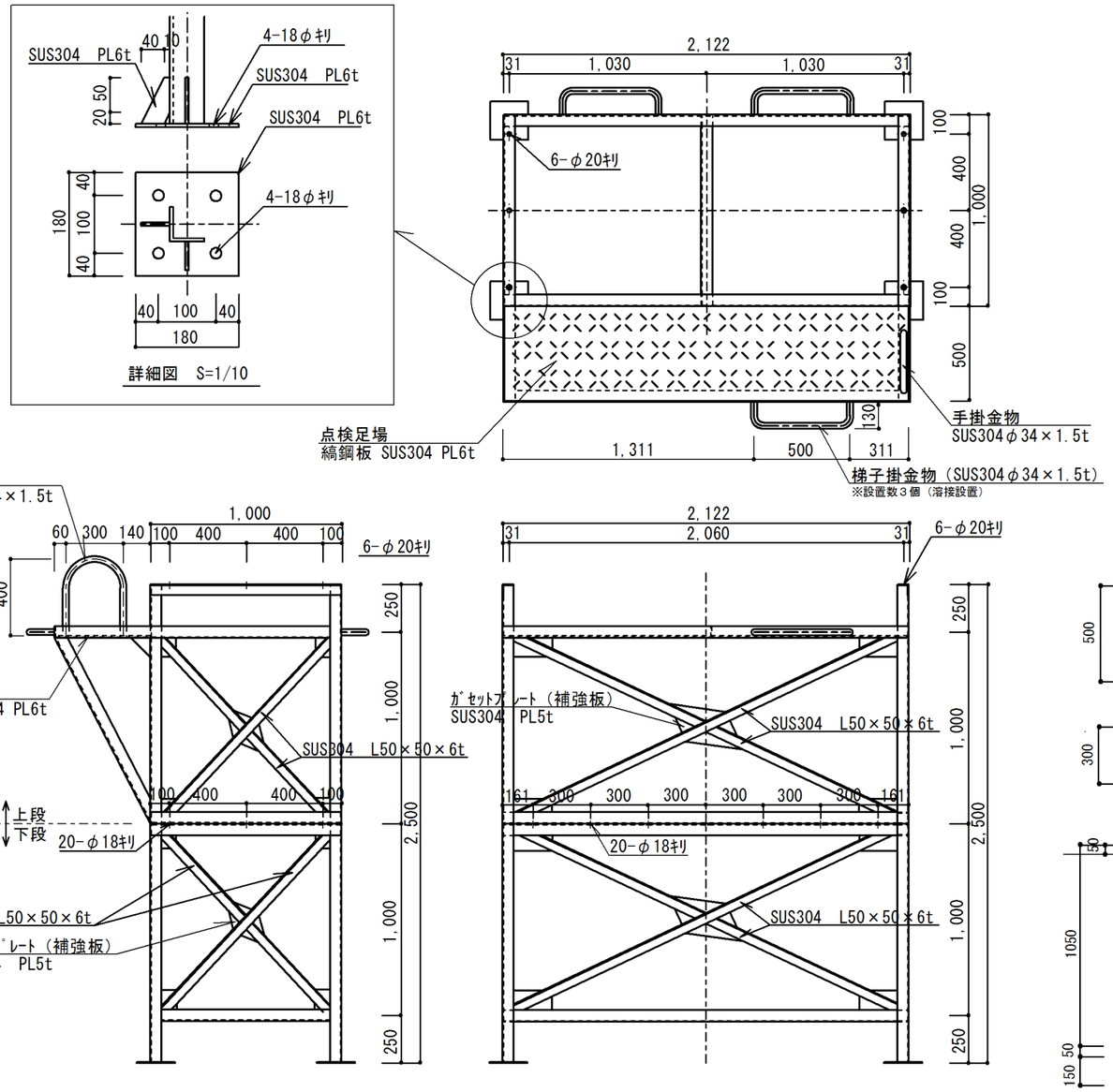
Ｃ－Ｃ図

・付属品　M20x250　SUS304　全ネジ（寸切）　４本
　　M20　SUS304　六角ﾅｯﾄ･平ﾜｯｼｬ　１６組
　　M12x100　SUS304　全ネジ（45°ｶｯﾄ）８本
　　M12　SUS304　六角ﾅｯﾄ･平ﾜｯｼｬ　８組

ＬＥＤ灯器台　Ｓ＝1/10

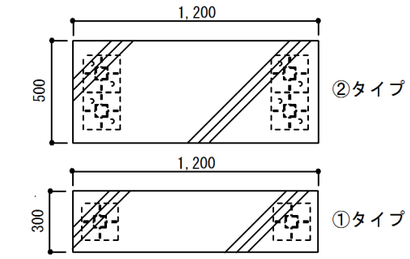
※製作数　１個
・酸洗い仕上げとする。
・部材は全てSUS304とする
・接合部は全てアルゴン溶接とする

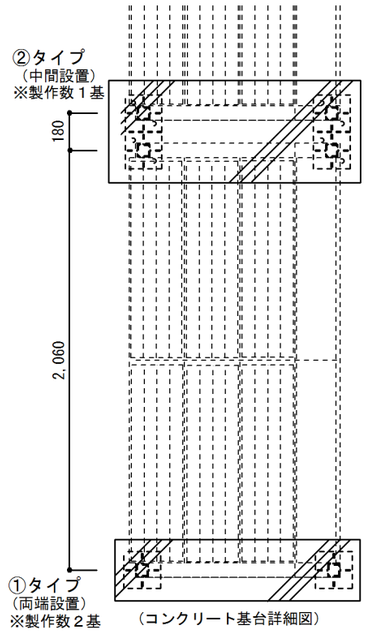
平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名 ＬＥＤ灯器台、ＬＥＤ灯器取付図	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年10月	縮少率 １００％	設計 畠山	葉数 6	番号 3



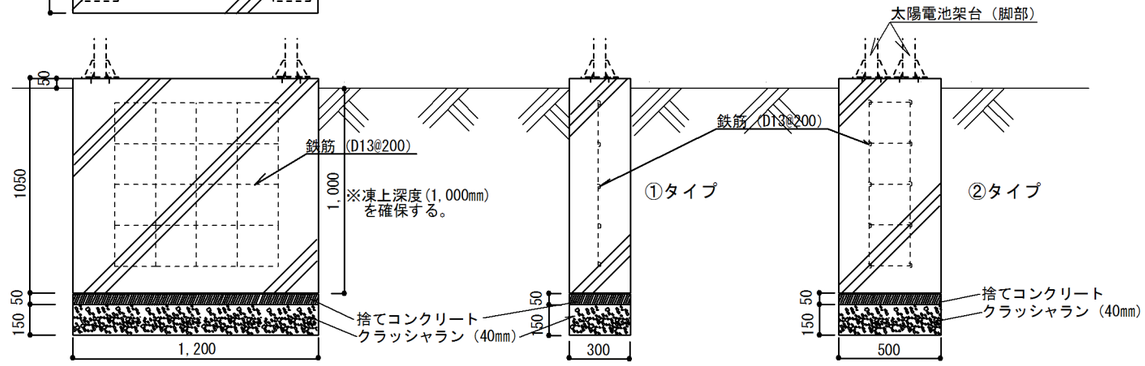
太陽電池架台製作図　S=1/30

※製作数　２個
※指示なき部材は全てステンレス等辺山形鋼（SUS304　Ｌ60×60×6t）とする。
※架台の上段・下段を分割して製作する。
※上段・下段の連結は六角ボルトナットワッシャー（SUS304 M16×50）２０個
　による。
※太陽電池架台の接合部は全て電気溶接とする。
※酸洗い仕上げ。
※コンクリート基台に接着系アンカー（R-16）及び全ねじボルト（SUS304 M16×100）
　にて据付ける。
※付属品：全ねじボルト（SUS304　M16×100）　３２個（架台２個分）
　　六角ボルトナットワッシャー（SUS304 M16×50）　４０個（架台２個分）
※調達品：梯子（フック付）　１個
　　〈梯子〉ｱﾙｲﾝｺ　CX-40DEまたは同等品
　　〈フック〉ｱﾙｲﾝｺ　HFB-60Jまたは同等品





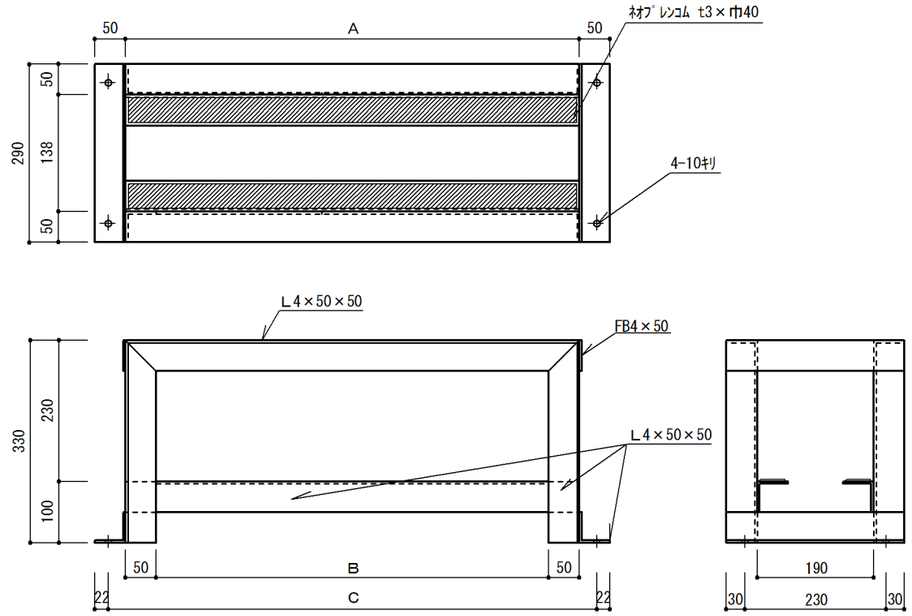
（コンクリート基台詳細図）



コンクリート基台詳細図　S=1/30

※施工箇所掘削のうえ、クラッシャラン・捨てコンクリートを敷設し、
　コンクリート基台を構築する。
※①タイプは２基、②タイプは１基施工する。

平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名 太陽電池架台製作図 コンクリート基台施工詳細図	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年10月	縮少率 １００%	設計 畠山	葉数 6	番号 4



（単位:mm）

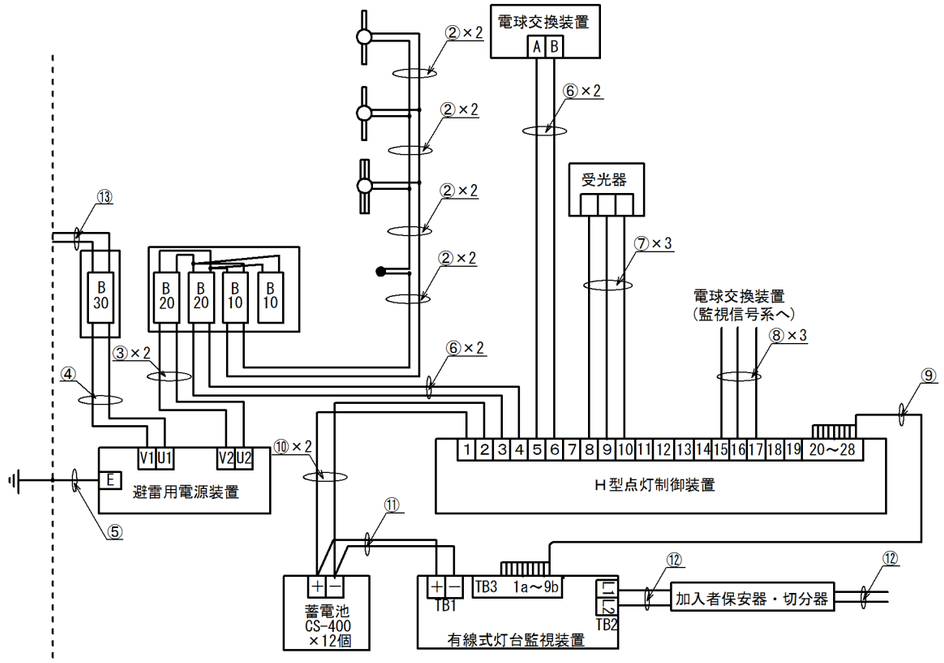
蓄電池型式	寸法A	寸法B	寸法C	備考・
MSE-200	740	640	796	（６個用）

蓄電池台　S＝1/10

※製作数　２個

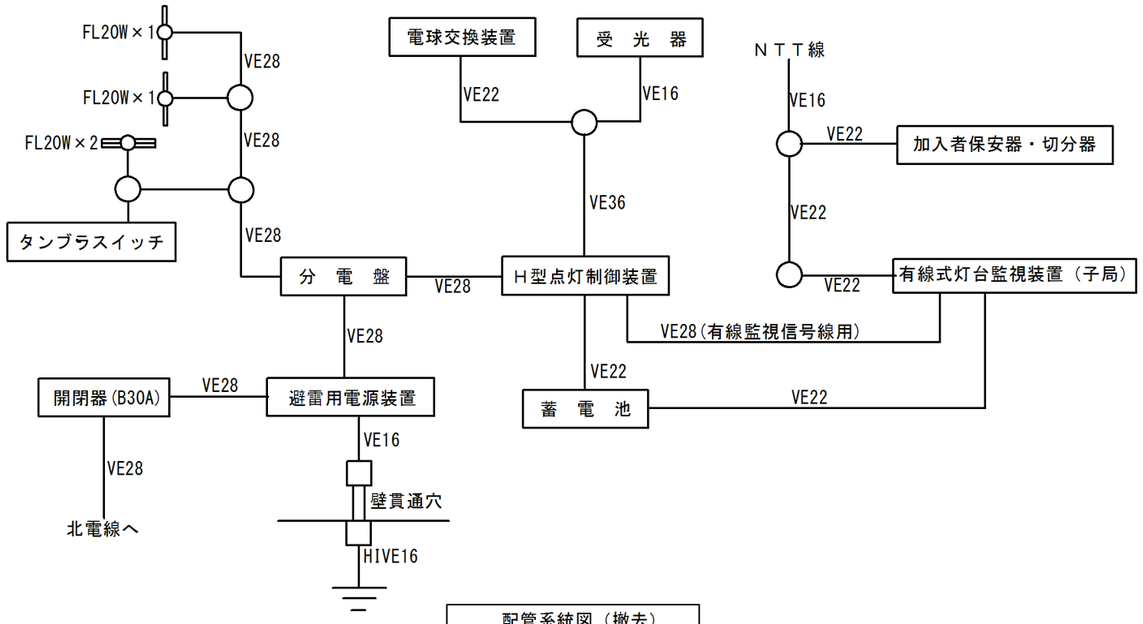
・材質はステンレス(SUS304)とする。
・材料の仕上げは酸洗い仕上げとする。
・部材の溶接は全周溶接とする。
・ホークアンカー(SUS304　B1070)各４個で床面に取付ける。

平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名 蓄電池台	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年10月	縮少率 １００％	設計 畠山	葉数 6	番号 5

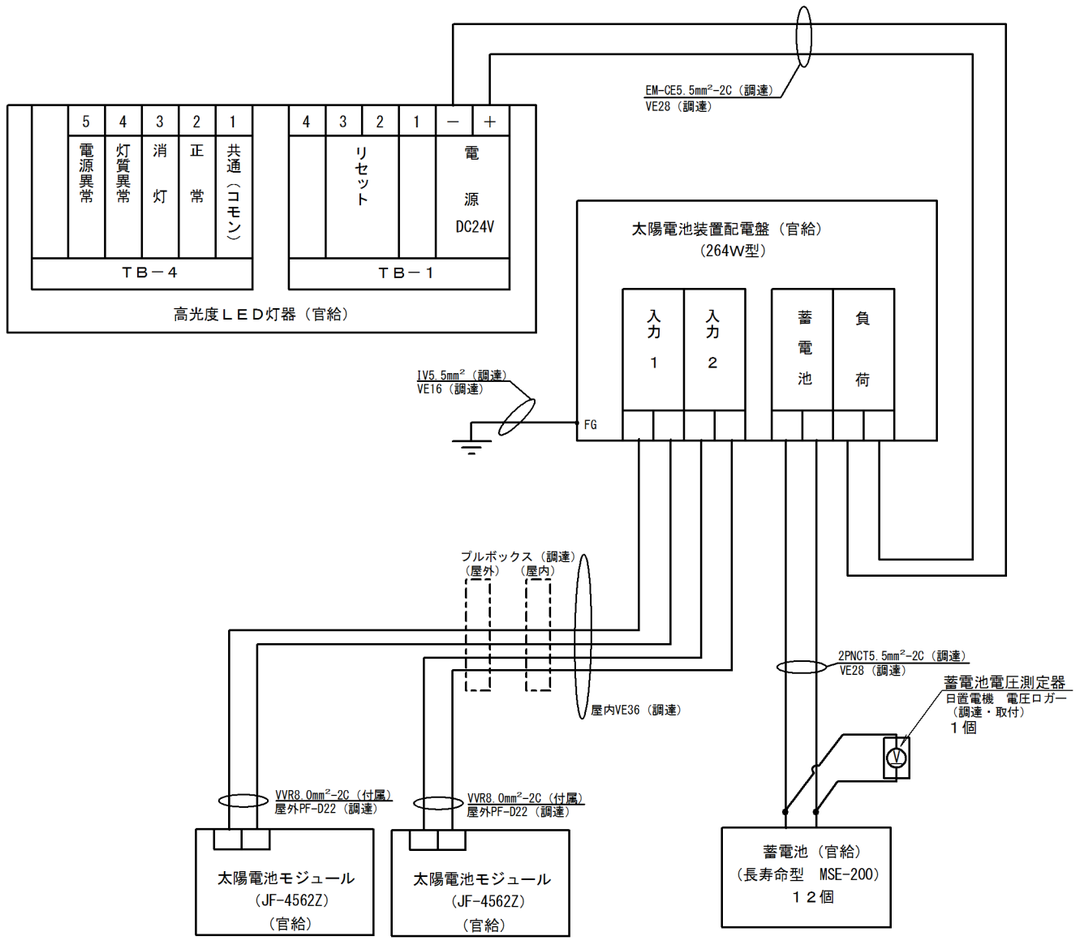


①：IV2.0mm²
②：IV3.5mm²
③：IV5.5mm²
④：CV22mm²-2C
⑤：IV8.0mm²
⑥：EM-IE5.5mm²
⑦：EM-IE2.0mm²
⑧：EM-IE1.25mm²
⑨：EM-CEE1.25mm²-10C
⑩：2RNCT5.5mm²-1C
⑪：VCT2.0mm²-2C
⑫：TIVF0.65mm²-2C
⑬：CV-CSZV22mm²-2C

配線系統図（撤去）



配管系統図（撤去）



配線・配管系統図（取付）

平成２６年度	工事名称 奮部灯台機器改良改修工事	図名 配線系統図・配管系統図	縮尺 図　示	第一管区海上保安本部　交通部整備課	図番	平成26年10月	縮少率 １００％	設計 畠山	葉数 6	番号 6